

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 05 APR 2006

WIPO

PCT

| | | |
|--|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P20713WO | WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/052097 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.09.2004 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.10.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. C25D5/12 C25D5/36 C25D3/56 | | |
| Anmelder ALUMINAL OBERFLACHENTECHNIK GMBH & CO. KG et al. | | |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> | | |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p> | | |
| Datum der Einreichung des Antrags 05.04.2005 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 04.04.2006 | |
| Name und Postanschrift der mit der Internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Haering, C Tel. +49 89 2399-8010 | |



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
- * Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052097

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-16 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-16 Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Offenbarungen:

In diesem Bescheid werden folgende, im Recherchenbericht zitierte Dokumente (D) genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

- D1: WO 02/088434 A (ALUMIPLATE INCORPORATED; FISCHER, JUERGEN, K., S) 7. November 2002 (2002-11-07)
- D2: EP-A-1141447 (MEHLER KLAUS DIETER ;STUDIENGESELLSCHAFT KOHLE MBH (DE); LEHMKUHL) 03. Juli 2002 & WO 00/32847 A (MEHLER KLAUS DIETER ;STUDIENGESELLSCHAFT KOHLE MBH (DE); LEHMKUHL) 8. Juni 2000
- D3: LANDAU U ET AL: "ALUMINIUM, ALUMINIUM-MAGNESIUMLEGIERUNGEN UND WEISSE BRONZE GALVANOTECHNISCH ABGESCHIEDENE WERKSTOFFE MIT INTERESSANTEN GEBRACHSEIGENSCHAFTEN ALUMINIUM" ERZMETALL, RIEDERER VERLAG GMBH. STUTTGART, DE, Bd. 54, Nr. 7/8, September 2001 (2001-09), Seiten 369-380, XP001043704 ISSN: 0044-2658
- D4: US-A-4 778 575 (MAYER ET AL) 18. Oktober 1988 (1988-10-18)
- D5: EP-A-1 279 751 (ALUMINAL OBERFLAECHENTECHNIK) 29. Januar 2003
- D6: DE 31 12 919 A (SIEMENS AG) 7. Oktober 1982 (1982-10-07)
- D7: DE-A-3804303 (STUDIENGESELLSCHAFT KOHLE MBH) 24. August 1989 & EP-A-0 328 128

- 1.1. Dokument D1 offenbart ein Werkstück aus Stahl, das mit Aluminium oder mit Aluminium-Magnesium-Legierung. Eine Vorbehandlung, wobei eine Nickel-Schicht auf dem Substrat aufgebracht werden kann, ist offenbart. Diese dient der Entfettung bzw. Säuberung des Substrats. Es ist weiterhin unklar, ob diese Schicht nach den weiteren Vorbehandlungsschritten noch vorhanden ist oder nicht. Die Beschichtung erfolgt galvanisch (Seiten 2-5, 6, 8-10).
- 1.2. Dokumente D2 bis D5 offenbaren ein Werkstück aus Stahl, das mit Aluminium oder mit Aluminium-Magnesium-Legierung, **aber ohne Zwischenschicht** beschichtet ist. Die Beschichtung erfolgt galvanisch (D2: Zusammenfassung, Ansprüche 1-3, 12-15; D3: Seite 375; D4: D5: Zusammenfassung, Absatz [0022]).
- 1.3. Dokument D6 offenbart ein **mit Aluminium** beschichtetes Werkstück aus Stahl, mit

einer Zwischenschicht aus Kobalt oder Kobaltlegierung. Die Beschichtungen erfolgen galvanisch (Abbildung; Ansprüche 1-4)

- 1.4. Dokument D7 offenbart ein mit **Aluminium** beschichtetes Werkstück aus Stahl, mit einer Zwischenschicht aus Eisen, Nickel, Kupfer Kobalt oder Legierungen davon, oder einer Zinn-Nickel-Legierung. Die Beschichtungen erfolgen galvanisch (Zusammenfassung, Ansprüche 1, 7, 9).

2. Neuheit:

Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 16 im Sinne von Artikel 33(2) PCT neu gegenüber dem bekannten Stand der Technik ist.

3. Erfinderische Tätigkeit:

- 3.1. Dokument D1 kann nicht gegen die erfinderische Tätigkeit verwendet werden, da die Nickel-Beschichtung eine andere Aufgabe löst, und keine Zwischenschicht ist.
- 3.2. Dokument D2, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein beschichtetes Werkstück, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, dass eine Zwischenschicht aufgebracht wird.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, dass das Werkstück von einer gut haftierenden Schicht vor Korrosion geschützt wird.

Diese Aufgabe wird somit gelöst, dass eine Zwischenschicht aufgebracht wird.

Der Fachmann, der eine **festere Legierung**, insbesondere eine Al/Mg-Legierung, aufbringen will, findet die Information über einer Zwischenschicht weder in D6, noch in D7, wo im Hinblick auf die Werkstoffeigenschaften ein weicher Galvano-Aluminium-Überzug mittels einer Zwischenschicht besser an einem Stahlsubstrat aufgebracht wird. Außerdem ergibt sich für den Fachmann keinerlei Hinweis, dass lediglich die zusätzliche Verwendung einer metallischen Zwischenschicht dazu führt, dass die relativ große Härte einer darauf aufgetragenen Al/Mg-Schicht dahingehend verändert wird, dass die gesamte Beschichtung eine deutlich größere Elastizität aufweist, die letztendlich auch die Korrosionsbeständigkeit erhöht.

Deshalb beruht der Gegenstand der gesamten Ansprüche auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT, so dass die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT erfüllt sind.

- 3.3. Genausowenig wie D2 können D3 bis D5 nicht als nächster Stand der Technik gesehen werden und mit D6 oder D7 kombiniert werden.